

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Stres

A. Definisi Stres

Stres merupakan reaksi atau respon tubuh terhadap tekanan mental atau beban kehidupan (WHO, 2003). Sedangkan pendapat lain menyebutkan bahwa stres adalah perasaan yang tidak menyenangkan yang disebabkan karena tuntutan lingkungan, hubungan sosial, dan persepsi terhadap masalah yang diinterpretasikan secara berbeda antara individu yang satu dengan individu lainnya (*National Association of School Psychologists*, 2004).

B. Penyebab Stres

Penyebab stres (stresor) adalah segala hal yang dapat menjadi pemicu seorang individu merasa tertekan. Penilaian individu terhadap stresor dapat mempengaruhi individu untuk melakukan tindakan terhadap stresor yang dapat membuat stres (Safaria & Saputra, 2009).

Stres dapat terjadi karena tidak seimbangnya kebutuhan dasar manusia yang akan berdampak pada perubahan fungsi fisiologis, kognitif, emosi, dan perilaku (Gunawan & Sumadjono, 2007).

Sumber stres dapat berasal dari dalam dan luar tubuh. Stres terjadi apabila stresor tersebut dirasakan dan dipersepsikan sebagai ancaman sehingga menimbulkan kecemasan yang merupakan awal dari gangguan kesehatan fisik dan psikologis. Beberapa jenis stresor adalah sebagai berikut:

1. Stresor biologik

Stresor biologik dapat berupa bakteri, virus, hewan, binatang, tumbuhan, dan berbagai macam makhluk hidup yang dapat mempengaruhi kesehatan. Tumbuhnya jerawat, demam, dan digigit binatang dapat dipersepsikan menjadi stresor dan mengancam konsep diri individu (Rasmun, 2004).

2. Stresor fisik

Stresor fisik dapat berupa perubahan iklim, suhu, cuaca, geografi, dan alam. Demografi, jumlah anggota dalam keluarga, asupan nutrisi, radiasi, kepadatan penduduk, dan kebisingan juga dapat menjadi stresor (Rasmun, 2004)

3. Stresor kimia

Stresor kimia dapat berasal dari dalam tubuh dan luar tubuh. Contoh stresor yang berasal dari dalam tubuh adalah serum darah dan glukosa sedangkan stresor yang berasal dari luar tubuh misalnya obat-obatan, alkohol, nikotin, kafein, polusi udara, gas beracun, insektisida,

pencemaran lingkungan, bahan-bahan kosmetika, bahan pengawet, pewarna, dan lain-lain (Rasmun, 2004).

4. Stresor sosial dan psikologik

Stresor sosial dan psikologik berasal dari pemikiran individu misalnya: rasa tidak puas terhadap diri sendiri, kekejaman, rendah diri, emosi yang negatif, dan kehamilan (Rasmun, 2004).

5. Stresor spiritual

Stresor spiritual yaitu adanya persepsi negatif terhadap nilai-nilai ke-Tuhanan (Rasmun, 2004).

Penyebab stres yang terjadi pada mahasiswa selama menjalani proses perkuliahan adalah tuntutan akademik, penilaian sosial, manajemen waktu, persepsi individu terhadap waktu penyelesaian tugas, kondisi ujian, kondisi perbedaan bahasa yang digunakan, dan biaya perkuliahan (Kausar, 2010; Robotham, 2008).

C. Tipe Stres

Stres dibagi menjadi 2 tipe yaitu *eustress* dan *distress*. *Eustress* adalah stres positif yang menguntungkan kesehatan, bersifat membangun dan menimbulkan respon positif yang tidak hanya dirasakan individu tetapi juga dirasakan lingkungan sekitar individu. Sedangkan *Distress* adalah stres yang merugikan, memiliki efek negatif terhadap tubuh kita dan bersifat merusak (Potter & Perry 2005)

D. Tingkat Stres

Stres dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu: stres ringan, stres sedang, dan stres berat.

- a. Stres ringan adalah stres yang tidak menimbulkan kerusakan aspek fisiologis dari seseorang. Stres ringan umumnya dirasakan oleh setiap orang, misalnya: lupa, ketiduran, dikritik, dan kemacetan. Stres ringan biasanya hanya terjadi dalam beberapa menit atau beberapa jam. Situasi ini tidak akan menimbulkan penyakit kecuali jika dihadapi terus menerus.
- b. Stres sedang terjadi lebih lama, dari beberapa jam hingga beberapa hari. Contoh dari stresor yang dapat menimbulkan stres sedang adalah: kesepakatan yang belum selesai, beban kerja yang berlebihan, mengharapkan pekerjaan baru, dan anggota keluarga yang pergi dalam waktu yang lama.
- c. Stres berat adalah stres kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun. Contoh dari stresor yang dapat menimbulkan stres berat adalah: hubungan suami istri yang tidak harmonis, kesulitan finansial, dan penyakit fisik yang lama (Rasmun, 2004; Suzanne & Brenda, 2008).

E. Fisiologi Stres

Teori mengenai peristiwa fisiologis yang terjadi pada individu saat terjadi stress dikembangkan oleh Hans Selye. Dalam teorinya Selye mengidentifikasi dua respon fisiologis terhadap stres, yaitu *local adaptation syndrome* (LAS) dan *general adaptation syndrome* (GAS)

(Potter & Perry, 2005). LAS merupakan respon dari jaringan, organ, atau bagian tubuh lainnya terhadap stres karena trauma, penyakit, atau perubahan fisiologis lainnya. Sedangkan GAS merupakan respon pertahanan dari keseluruhan tubuh terhadap stres.

1. *Local adaptation syndrome* (LAS)

Local adaptation syndrome (LAS) memiliki karakter yaitu hanya terjadi setempat, adaptif/ diperlukan stresor untuk menstimulasi, berjangka pendek, serta restoratif/ membantu memulihkan homeostasis regional. Contoh dari LAS adalah respon inflamasi.

2. *General adaptation syndrome* (GAS)

General adaptation syndrome (GAS) melibatkan sistem tubuh seperti sistem saraf otonom dan sistem endokrin. GAS dikenal sebagai respon neuroendokrin. GAS terdiri dari tiga tahap yaitu:

a. Reaksi alarm

Reaksi alarm melibatkan pengerahan mekanisme pertahanan dari tubuh dan pikiran untuk menghadapi stresor. Secara fisiologi, respons stres adalah pola reaksi saraf dan hormon yang bersifat menyeluruh dan tidak spesifik terhadap setiap situasi apapun yang mengancam homeostasis. Terjadi peningkatan hormonal yang luas dalam reaksi ini sehingga cenderung pada respon melawan dan menghindar, seperti curah jantung, ambilan oksigen, dan frekuensi pernapasan meningkat, pupil mata berdilatasi untuk menghasilkan bidang visual yang lebih besar dan frekuensi jantung meningkat untuk menghasilkan energi lebih banyak. Namun, jika stresor terus

menetap setelah reaksi alarm maka individu tersebut akan masuk pada tahap resisten

Tabel 1. Perubahan Hormon Utama selama Respon Stres (Sherwood 2011).

Hormon	Perubahan	Tujuan
Epinefrin	Naik	Memperkuat sistem saraf simpatis untuk mempersiapkan tubuh " <i>fight or flight</i> "; Memobilisasi simpanan karbohidrat dan lemak; Meningkatkan kadar glukosa dan asam lemak darah.
CRH- ACTH- Kortisol	Naik	Memobilisasi simpanan energi dan bahan pembangun metabolik untuk digunakan jika diperlukan; Meningkatkan glukosa, asam amino darah, dan asam lemak darah ACTH mempermudah proses belajar dan perilaku.
Glukagon Insulin	Naik Turun	Bekerja bersama untuk meningkatkan glukosa darah dan asam lemak darah.
Renin- angiotensin- Aldosteron	Naik	Menahan Garam dan H ₂ O untuk meningkatkan volume plasma; Membantu mempertahankan tekanan darah jika terjadi pengeluaran akut plasma.
Vasopresin		Vasopresin dan angiotensin II menyebabkan vasokonstriksi arterioli untuk meningkatkan tekanan darah

b. Tahap resisten

Pada tahap ini tubuh kembali stabil, kadar hormon, frekuensi jantung, tekanan darah, dan curah jantung kembali ke tingkat normal. Individu terus berupaya untuk menghadapi stresor dan memperbaiki kerusakan. Akan tetapi jika stresor terus menetap seperti pada kehilangan darah terus menerus, penyakit mental

parah jangka panjang, dan ketidakberhasilan mengadaptasi maka individu masuk ke tahap kehabisan energi.

c. Tahap kehabisan tenaga

Tahap kehabisan tenaga terjadi ketika tubuh tidak mampu lagi untuk melawan stres dan ketika energi yang diperlukan untuk adaptasi sudah habis (Potter & Perry, 2005). Jika tubuh tidak mampu untuk mempertahankan dirinya terhadap dampak stresor, regulasi fisiologis menghilang, dan stres tetap berlanjut, maka akan terjadi kematian (Sherwood, 2011).

G. Dampak Stres

Stres dapat memiliki dampak positif dan negatif. Dampak positif yang dapat ditimbulkan oleh stres jika dapat ditangani dengan baik yaitu: meningkatnya kreativitas, kemampuan mengontrol diri, meningkatkan motivasi dan meningkatkan proses belajar.

Dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh stres jika tidak ditangani dengan baik yaitu: dapat menimbulkan nyeri kepala, sakit punggung, tekanan darah meningkat, imunitas menurun, cemas, depresi, sedih, marah, penurunan fungsi kognitif, dan gangguan tidur.

H. Faktor Yang Mempengaruhi Stres pada Mahasiswa

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi stres mahasiswa dapat dibagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri individu mahasiswa sendiri misalnya kondisi fisik, motivasi, dan tipe kepribadian dari mahasiswa itu sendiri. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar individu seperti keluarga, pekerjaan, fasilitas, lingkungan, dosen, dan lain-lain.

Pada mahasiswa tingkat akhir stres dipicu karena Mahasiswa dituntut untuk memiliki daya juang yang tinggi, mandiri, bersikap kritis, menulis karya ilmiah, melakukan survey lapangan, bekerja sama dengan dosen pembimbing, serta kemampuan dalam mengintegrasikan pengalaman belajar dan teori-teori yang sudah diperoleh selama perkuliahan pada semester-semester sebelumnya (Rozaq, 2014). Mahasiswa yang mengalami stres pada tingkat yang tinggi, dapat menyebabkan rendahnya prestasi akademik, depresi, dan dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan (Walton, 2002).

I. Penilaian Tingkat Stres

Tingkat stres dapat diukur melalui kuesioner dengan sistem skoring yang akan diisi oleh responden dalam suatu penelitian. Beberapa kuesioner yang sering dipakai dalam mengukur tingkat stres pada mahasiswa antara lain :

1. *Perceived Stress Scale* (PSS-10)

Perceived Stress Scale merupakan *self report questionnaire* yang terdiri dari 10 pertanyaan yang dapat mengevaluasi tingkat stres beberapa bulan yang lalu dalam kehidupan subjek penelitian. Skor PSS diperoleh dengan reversing responses (sebagai contoh, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1, 4=0) terhadap empat soal yang bersifat positif (pertanyaan 4, 5, 7 & 8) dan menjumlahkan skor jawaban masing-masing (Olpin & Hesson, 2009).

Soal dalam *Perceived Stress Scale* ini akan menanyakan tentang perasaan dan pikiran responden dalam satu bulan terakhir ini. Anda akan diminta untuk mengindikasikan seberapa sering perasaan ataupun pikiran dengan membulatkan jawaban atas pertanyaan.

1. Tidak pernah, diberi skor 0
2. Hampir tidak pernah, diberi skor 1
3. Kadang-kadang, diberi skor 2
4. Cukup sering, diberi skor 3
- 5) Sangat sering, diberi skor 4

Semua penilaian diakumulasikan, kemudian disesuaikan dengan tingkatan stres sebagai berikut:

- Stres ringan (total skor 1-14)
- Stres sedang (total skor 15-26)
- Stres berat (total skor >26).

2. *Kessler Psychological Distress Scale*

Kessler Psychological Distress Scale terdiri dari 10 pertanyaan yang diajukan kepada responden dengan skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal. Tingkat stres dikategorikan sebagai berikut:

- a. Skor di bawah 20 : tidak mengalami stres
- b. Skor 20-24 : stres ringan
- c. Skor 25-29 : stres sedang
- d. Skor 30 dan di atas 30 : stres berat (Carolin, 2010).

3. *Hassles Assessment Scale for Student in College (HASS/Col)*

Hassles Assessment Scale for Student in College (HASS/Col) terdiri dari 54 pertanyaan yang merupakan suatu skala yang terdiri dari kejadian umum yang tidak menyenangkan bagi para mahasiswa. Setiap kejadian tersebut diukur berdasarkan frekuensi terjadinya dalam satu bulan, dalam bentuk skala sebagai berikut:

- a. Tidak pernah, diberi skor 0
- b. Sangat jarang, diberi skor 1
- c. Beberapa kali, diberi skor 2
- d. Sering, diberi skor 3
- e. Sangat sering, diberi skor 4
- f. Hampir setiap saat, diberi skor 5

Semua penilaian diakumulasikan, kemudian disesuaikan dengan tingkatan stres. Skor kurang dari 75 menunjukkan seseorang mengalami stres ringan, skor 75-135 menunjukkan seseorang

mengalami stres sedang, skor lebih dari 135 menunjukkan seseorang mengalami stres berat (Silalahi, 2010).

Pada penelitian ini kuesioner yang digunakan adalah PSS-10 hal ini dikarenakan penggunaan kuesioner tersebut lebih mudah dimengerti responden, dan juga telah teruji validitas serta reliabilitasnya.

2.1.2 Tidur

A. Definisi Tidur

Tidur merupakan suatu keadaan bawah sadar yang terjadi pada seseorang dan dapat dibangunkan melalui pemberian rangsang sensorik atau rangsang lainnya (Guyton & Hall, 2008). Walaupun demikian tidur bukan hanya sekadar kehilangan keadaan terjaga namun merupakan suatu proses aktif. Tingkat aktivitas otak tidak berkurang selama tidur. Bahkan terjadi peningkatan penyerapan oksigen oleh otak pada tahap tertentu fase tidur yang melebihi tingkat normal pada saat tubuh terjaga (Sherwood, 2011).

B. Fungsi Tidur

Sejak lama manusia tertarik mengenai manfaat dari tidur dan mengapa tidur sangat diperlukan oleh manusia. Beberapa teori menjelaskan fungsi dan tujuan dari tidur serta menjelaskan beberapa fakta, namun teori yang menjelaskan seluruh fenomena belum ditemukan sampai sekarang. Beberapa teori utama mengenai fungsi dari tidur sebagai berikut:

a. Pemulihan jaringan dan pertumbuhan

Selama jam pertama dari fase tidur terjadi peningkatan sekresi dari hormon pertumbuhan (*growth hormone*) dan juga terjadi peningkatan mitosis sel sel tubuh serta peningkatan sintesis protein (Susmakova, 2004).

b. Thermoregulasi

Beberapa eksperimen yang dilakukan pada tikus menunjukkan bahwa tikus yang mengalami kurang tidur jangka panjang menunjukkan peningkatan suhu tubuh sebesar 10 derajat celcius. Sehingga tidur mungkin dapat mempengaruhi suhu tubuh (susmakova, 2004).

c. Konsolidasi memori

Tidur berperan penting dalam konsolidasi, penyimpanan, dan pemeliharaan ingatan jangka panjang yang kini telah dikenali. Penjelasan yang mungkin adalah bahwa pada saat tidur korteks serebri tidak sibuk dengan pengolahan masukan sensoris, keawasan aktif, dan fungsi motorik. Dengan demikian, korteks serebrum leluasa untuk beraktivitas dan menguatkan asosiasi ingatan. Sehingga ingatan yang dibentuk pada jam-jam terjaga dapat diintegrasikan ke dalam ingatan jangka panjang (King, 2010).

d. Pemulihan proses fisiologis dan biokimia tubuh

Hipotesis yang diterima luas adalah tidur memberi otak waktu untuk memulihkan proses-proses biokimia atau fisiologis yang secara

progresif mengalami penurunan ketika terjaga (Sherwood, 2011). Dengan kata lain, tidur mengembalikan kondisi tubuh dan membangun kembali otak dan tubuh kita, yang telah menurun akibat aktivitas ketika kita terjaga.

C. Proses Fisiologis Tidur

Pada dasarnya tidur dibagi menjadi 2 Fase, yaitu fase tidur *non-rapid eye movement* (NREM) dan *rapid eye movement* (REM). Fase NREM dibagi menjadi 4 tahap yaitu yaitu tahap 1, 2, 3, dan 4, yang mewakili tingkat kedalaman tidur. Setiap tahapan memiliki karakteristik yang unik meliputi pola gelombang otak, pergerakan mata, dan tonus otot (Colten *et al.*, 2006).

Selama periode tidur, fase NREM dan REM memiliki siklus yang bergantian. Fungsi dari pergantian antara kedua fase tidur ini belum sepenuhnya dimengerti, namun siklus yang irregular dan/ atau hilangnya tingkatan tidur dihubungkan dengan terjadinya gangguan tidur (Colten *et al.*, 2006).

Sebuah episode tidur dimulai dengan periode singkat dari NREM tingkat pertama yang berlanjut menjadi tingkat 2, lalu diikuti tingkat 3 dan 4 yang pada akhirnya masuk pada fase tidur REM. Pada saat tidur sekitar 75 sampai 80 persen waktu tidur dihabiskan pada fase NREM dan sekitar 20 sampai 25 persen waktu tidur dipakai pada fase REM (Colten *et al.*, 2006).

Setiap tahapan pada keempat fase NREM dihubungkan dengan aktivitas otak dan proses fisiologis yang berbeda. Keempat tahapan NREM dan fase REM dijelaskan sebagai berikut :

a. Tahap 1 tidur

Fase tidur NREM tahap 1 menjalankan peran transisi dalam siklus tidur. Episode tidur rata rata individu dimulai dari NREM tingkat 1 kecuali pada bayi baru lahir dan pada penderita narkolepsi. Tahap ini biasanya berlangsung 1-7 menit dalam siklus awal tidur, dan merupakan 2 sampai 5 persen dari total tidur. Tahap ini mudah sekali terganggu oleh suara bising. Gambaran EEG pada tahap ini biasanya terdiri dari gelombang campuran alfa, betha dan kadang gelombang teta dengan amplitudo yang rendah. Tidak didapatkan adanya gelombang sleep spindle dan kompleks K. Gelombang alfa berhubungan dengan keadaan relaksasi terjaga dan ditandai oleh frekuensi 8 sampai 13 siklus per detik (Colten *et al.*, 2006).

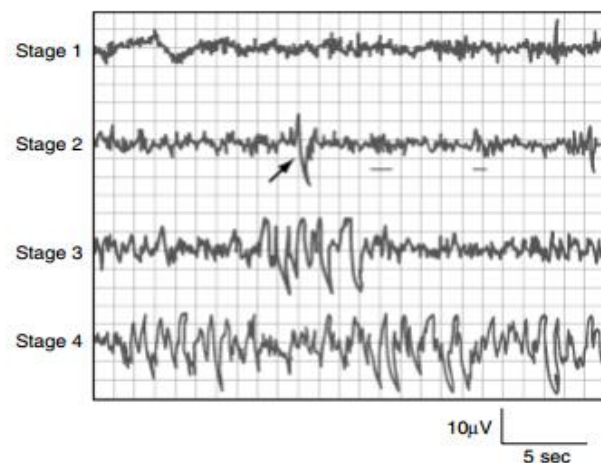
b. Tahap 2 tidur

Tahap 2 tidur berlangsung sekitar 10 sampai 25 menit dalam siklus awal dan memanjang dengan setiap siklus berturut turut. Tahap ini mengisi 45 sampai 55 persen dari total episode tidur. Untuk membangunkannya dibutuhkan rangsang yang lebih intens daripada pada tahap 1. Pada fase ini didapatkan bola mata berhenti bergerak, tonus otot masih berkurang, tidur lebih dalam dari pada fase pertama. Gambaran EEG terdiri dari gelombang theta simetris. Terlihat

adanya gelombang *sleep spindle*, gelombang verteks dan kompleks K (Carskadon & Dement, 2011).

c. Tahap 3 dan 4, *Slow-wave sleep*

Tahap 3 dan 4 tidur secara kolektif merujuk pada gelombang tidur rendah/ *slow-wave sleep* (SWS). Tahap 3 hanya berlangsung beberapa menit dan mengisi sekitar 3 sampai 8 persen dari tidur. Gambaran EEG terdapat lebih banyak gelombang delta simetris antara 25%-50% serta tampak gelombang *sleep spindle*. Tahap terakhir fase NREM yaitu tahap 4 berlangsung sekitar 20-40 menit pada siklus awal dan mengisi sekitar 10 sampai 15 persen dari tidur. Gambaran EEG didominasi oleh gelombang delta sampai 50% tampak gelombang *sleep spindle* (Gais *et al.*, 2002).



Gambar 1. Karakteristik EEG pada tiap keempat tahapan tidur NREM

(Carskadon & Dement 2011)

d. Fase tidur REM

Pola tidur REM ditandai adanya gerakan bola mata yang cepat, tonus otot yang sangat rendah, apabila dibangunkan hampir semua orang akan dapat menceritakan mimpinya, denyut nadi bertambah dan pada laki-laki terjadi ereksi penis, tonus otot menunjukkan relaksasi yang dalam (Japardi, 2002). Pada gambaran EEG terlihat gambaran gelombang berbentuk “*sawtooth*”, terdapat aktivitas theta (3 sampai 7 hitungan per detik), dan gelombang alpha yang rendah juga menjadi karakteristik fase tidur REM (Colten *et al.*, 2006).

D. Pengaturan Siklus Tidur- Bangun

Siklus bangun-tidur adalah suatu variasi siklik normal dalam kesadaran akan lingkungan. Berbeda dengan keadaan terjaga, orang yang tidur tidak secara sadar mengetahui dunia eksternal (Sherwood, 2011). Keadaan terjaga atau bangun sangat dipengaruhi oleh sistem ARAS (*Ascending Reticular Activity System*). Bila aktifitas ARAS ini meningkat, orang tersebut berada dalam keadaan terjaga. Sebaliknya bila Aktifitas ARAS menurun, orang tersebut akan dalam keadaan tidur (Japardi, 2002). ARAS terdiri dari serat-serat *ascendens* yang berasal dari *formation* retikularis dan membawa sinyal keatas untuk membangunkan dan mengaktifkan korteks serebri. Siklus tidur dan bangun juga dipengaruhi oleh irama sirkadian tubuh (Sherwood 2011).

E. Kualitas tidur

Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala, dan sering menguap atau mengantuk (Hidayat, 2006).

Kualitas tidur dilihat melalui dua aspek, yaitu aspek kualitatif dan aspek kuantitatif. Aspek kuantitatif meliputi lamanya waktu tidur, sedangkan aspek kualitatif merupakan aspek subjektif dari kedalaman tidur dan perasaan segar pada saat terjaga (Lemma *et al.*, 2012). Sedangkan menurut *American psychiatric association* kualitas tidur melibatkan beberapa dimensi yaitu: persepsi tentang kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi pada siang hari.

Durasi tidur yang diperlukan seseorang untuk tidur berbeda-beda, tergantung pada faktor-faktor tertentu dan usia mereka. Pada neonatus, waktu yang dibutuhkan rata-rata 15-18 jam dan waktu tidur mereka tidak dipengaruhi oleh siklus pagi dan malam yang disebabkan oleh ketiadaan irama sirkadian. Remaja usia 12-18 tahun memerlukan waktu tidur 8-9 jam per hari dan pada saat seseorang mencapai tahap dewasa, mereka cenderung memerlukan waktu tidur 7-8 jam per hari (William, 2013).

F. Faktor Yang Memengaruhi Kualitas Tidur

a. Gangguan Psikis

Gangguan psikis seperti stres sering dihubungkan dengan keluhan tidur (NSF, 2013). Insomnia dan kesulitan untuk memulai tidur merupakan keluhan tidur yang paling sering dikeluhkan akibat dari stres. Peran stres dalam kejadian insomnia kronis telah dilaporkan dalam beberapa studi. Peristiwa stres yang besar dapat memicu kejadian insomnia dan paparan kronis terhadap stres kecil juga dapat menyebabkan peningkatan risiko terjadinya insomnia dan mungkin sangat penting dalam penyebab gangguan tidur kronis. Dalam sebuah studi berbasis populasi di Jepang, insomnia secara signifikan berkorelasi dengan tingkat stres sehari-hari (Kim, Uchiyama, Okawa, Doi, 1999).

b. Riwayat Penyakit

Gangguan tidur dapat disebabkan oleh suatu kondisi medis umum. Hampir semua kondisi medis disertai oleh rasa tidak nyaman dapat menyebabkan tidur terganggu. Kondisi tersebut misalkan, neoplasma, lesi vasikular, infeksi, kondisi degeneratif, dan traumatik, dll. Kondisi lain, khususnya penyakit endokrin dan metabolik, sering kali melibatkan beberapa gangguan tidur (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 2010).

c. Penggunaan obat-obatan

Penggunaan obat-obatan seperti obat stimulan dalam jangka panjang (amphetamin, kafein, nikotin), antihipertensi, antidepresan, antiparkinson, antihistamin, antikolinergik dapat menyebabkan gangguan tidur. Obat ini dapat menimbulkan terputus-putusnya fase tidur REM (Japardi, 2002).

d. Lingkungan Tidur

Faktor lingkungan dapat membantu sekaligus menghambat proses tidur. Tidak adanya stimulus tertentu atau adanya stimulus yang asing dapat menghambat upaya tidur. Contoh, suasana lingkungan tidur yang bising dapat mengganggu tidur seseorang. Seiring waktu individu bisa beradaptasi dan tidak lagi terpengaruh dengan kondisi tersebut (Ulumuddin, 2011).

e. Mengonsumsi Kopi

Kafein yang terkandung dalam kopi merupakan zat antagonis reseptor adenosin sentral yang bisa mempengaruhi fungsi sistem saraf pusat dan mengakibatkan gangguan tidur (Daswin & Samosir 2013). Pemakaian lebih dari 650 mg dapat menyebabkan insomnia, gelisah, dan ulkus. Efek lain dapat meningkatkan denyut jantung dan berisiko terhadap penumpukan kolesterol, menyebabkan kecacatan pada anak yang dilahirkan (Hoeger, Turner, and Hafen, 2002).

G. Penilaian Kualitas Tidur

Dalam menilai kualitas tidur dapat digunakan suatu kuisisioner yang telah diakui secara internasional yaitu kuisisioner *Pittsburg sleep quality index* (PSQI). PSQI terdiri dari sepuluh pertanyaan dimana sembilan pertanyaan pertamalah yang lebih berkontribusi dalam penilaian kualitas tidur dan dijawab oleh responden sendiri. Pertanyaan kesepuluh yang terdiri dari lima sub-pertanyaan merupakan pertanyaan pembantu yang dijawab oleh teman sekamar responden bila ada. Pertanyaan tersebut sebenarnya tidak berkontribusi kepada penilaian dan hanya berperan untuk mengetahui apakah terdapat gangguan tidur ataupun tidak. Walaupun terdapat banyak gangguan tidur, hanya beberapa gangguan tidur yang ditanyakan. Pertanyaan gangguan tidur tersebut adalah ada tidaknya mendengkur, interval apnoe yang lama saat tidur, twitching ataupun jerking pada kaki saat tidur, keadaan bingung ataupun disorientasi saat tidur, dan gangguan tidur lainnya (Fauzan, 2015).

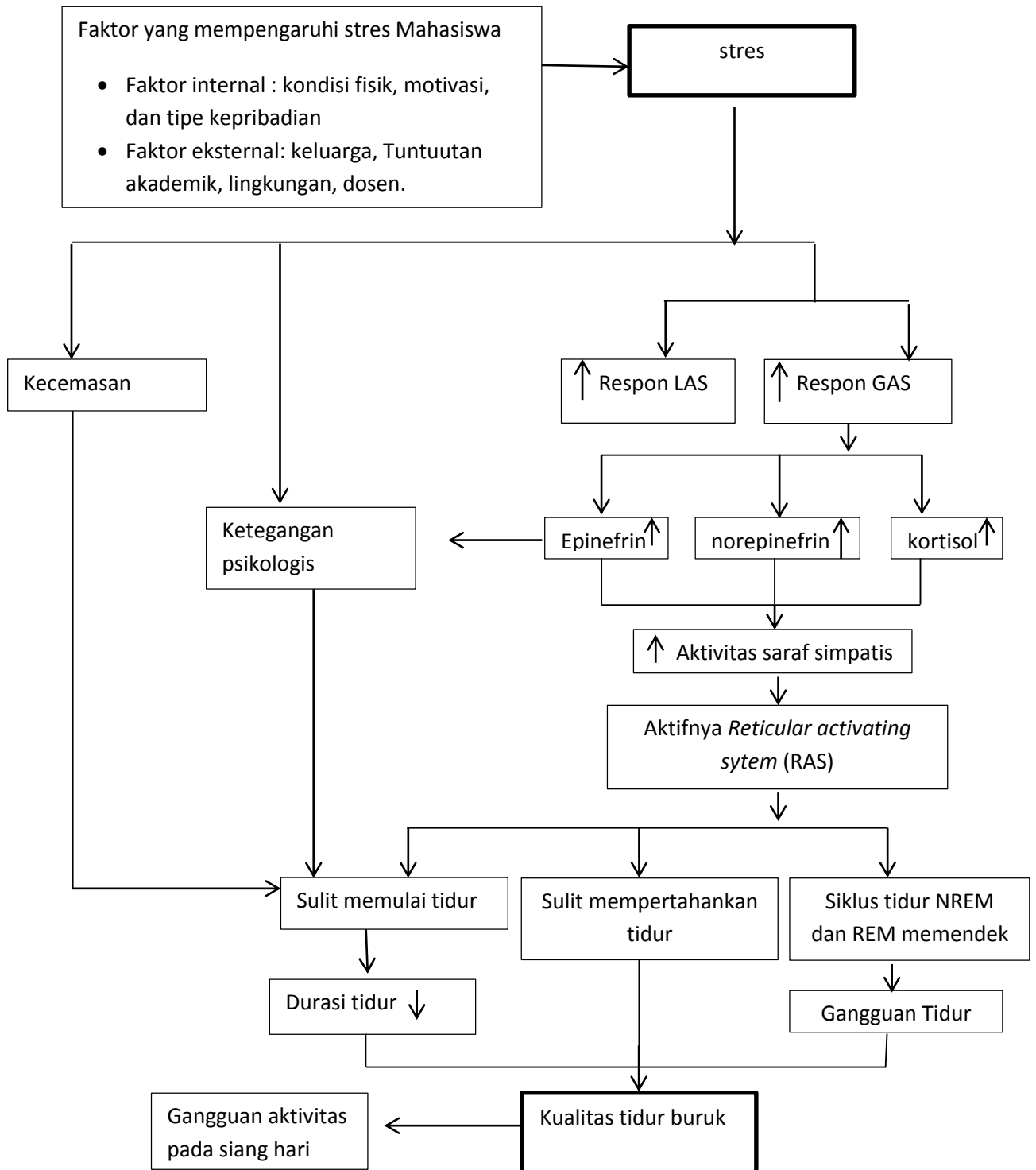
2.1.3 Hubungan Tingkat Stres Terhadap Kualitas Tidur

Keadaan stres yang dialami individu mempengaruhi kemampuan individu untuk tidur atau tetap tertidur. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat stres sedang dan berat sangat lekat dengan jam tidur rendah dan berpengaruh dengan kejadian mimpi buruk dan gangguan tidur (Mayoral, 2006).

Stres emosional dapat menimbulkan perasaan tegang dan putus asa pada individu, perasaan tersebut dapat menyebabkan individu sulit tidur atau sering terbangun saat tidur (Potter & Perry, 2005).

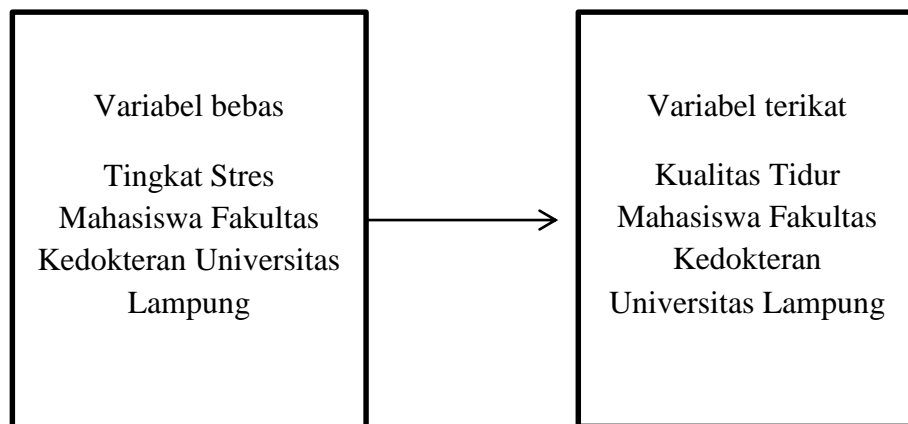
Pada saat stress terjadi peningkatan hormon epinefrin, norepinefrin, dan kortisol yang mempengaruhi susunan saraf pusat dan menimbulkan keadaan terjaga dan meningkatkan kewaspadaan sistem SSP. Hal ini juga dapat mempengaruhi kualitas tidur individu (Sherwood, 2011). Selain itu perubahan hormon tersebut juga mempengaruhi siklus tidur NREM dan REM sehingga dapat membuat orang sering terbangun pada malam hari dan bermimpi buruk. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Mesquita dan Reimao (2010) menyebutkan bahwa stres berkontribusi untuk menaikkan persentase kasus penderita kualitas tidur buruk. Hal ini dikarenakan pada saat stress, tubuh meningkatkan kadar kortisol di sirkulasi darah yang menyebabkan berubahnya pola tidur seseorang, penurunan jumlah waktu tidur, dan meningkatkan latensi tidur seseorang.

2.2 Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Tidur (Potter & Perry, 2005; Sherwood, 2011; Mesquita dan Reimao, 2010).

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

2.4 Hipotesis

Berdasarkan masalah penelitian, maka hipotesis penelitian ini adalah Terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.